

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-353865  
 (43)Date of publication of application : 06.12.2002

(51)Int.Cl.

H04B 7/08  
H01Q 3/26

(21)Application number : 2001-153973  
 (22)Date of filing : 23.05.2001

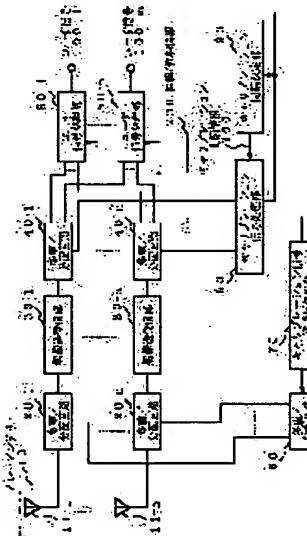
(71)Applicant : NEC CORP  
 (72)Inventor : MARUTA YASUSHI

## (54) ARRAY ANTENNA TRANSMITTER-RECEIVER AND ITS CALIBRATION METHOD

## (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide an array antenna transmitter-receiver with an excellent transmission reception characteristic while keeping prescribed calibration accuracy.

**SOLUTION:** The array antenna transmitter-receiver comprises an array antenna 10, wireless transmission reception sections 30-1-n corresponding to each antenna element, user signal processing sections 50-1-m corresponding to the number m of users, multiplexer/demultiplexer circuits 20-1-n, 40-1-n provided to inputs and outputs of the wireless transmission reception sections 30-1-n, a calibration signal transmission reception processing section 70 that generates a calibration signal in a burst way on the basis of calibration interval information 300 outputted from a calibration interval decision section 90 and detects a difference between the calibration signal passing through the wireless transmission reception sections 30-1-n and the original calibration signal, and the calibration interval decision section 90 that decides the calibration interval in a way that the calibration accuracy satisfies a prescribed standard and the calibration interval is as long as possible.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 17.04.2002

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C) 1998,2003 Japan Patent Office

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

(1) 日本国特許庁 (JP)	(2) 公開特許公報 (A)
特開2002-353865 (P2002-353865A)	(1)特許出願公開番号 特開2002-353865 (P2002-353865A)
(3) 公開日 平成14年12月6日 (2002.12.6)	(4) 公開日 平成14年12月6日 (2002.12.6)
(5) Invention H 04 B 7/08 H 01 Q 3/26	発明記号 F 1 H 04 B 7/08 H 01 Q 3/26

## 審査請求 右 審査項の第10 OI (全10頁)

(21) 出願番号 特願2001-153973 (P2001-153973)	(71) 出願人 000004237 日本電気株式会社 東京都渋谷区芝五丁目7番1号
(22) 出願日 平成13年5月23日 (2001.5.23)	(72) 発明者 丸田 錠 東京都渋谷区芝五丁目7番1号 日本電気株 式会社内
	(74) 代理人 10086235 弁理士 東本 康樹 (外2名)
	Dターム(参考) 5/021 A05 M08 C06 D02 D03 D06 E04 F013 F025 F12 F031 G02 H10 J10 E039 C02 C03 D05 D02

## (54) [発明の名前] アーティナ送受信装置及びそのキャラブレーション方法

## (57) [要約]

【課題】一定のキャラブレーション精度を維持しながら送受信特性に優れたアーティナ送受信装置を提供する。

【解決手段】アーティナアンテナ10と、各アンテナ電子子に対応する無線送受信部3-0-1～nと、ユーザ数mに対応するユーザ信号処理部5-0-1～mと、無線送信部3-0-1～nの出入力に備えた多直／分配回路2-0-1～n、4-0-1～nと、キャラブレーション信号処理部7-0と、キャラブレーション信号送受信部7-0と、キャラブレーション相位が一定の基準を満たし、かつ、できるだけキャラブレーション間隔を長くするように決定するキャラブレーション相位生成部1又は2配載のアーティナ送受信装置。

## 【請求項1】 前記キャラブレーション信号処理部は、

前記キャラブレーション信号を前記キャラブレーション信号送受信部から出力するキャラブレーション信号をキャラブレーション信号処理部へ出力するキャラブレーション信号処理部と、より構成されることを特徴とする請求項1、2、3又は4配載のアーティナ送受信装置。

## 【請求項2】 前記キャラブレーション信号処理部は、

前記キャラブレーション信号を前記キャラブレーション信号送受信部へ出力するキャラブレーション信号をキャラブレーション信号処理部へ出力するキャラブレーション信号をキャラブレーション信号処理部と、より構成されることを特徴とする請求項1、2、3又は4配載のアーティナ送受信装置。

## 【請求項3】 前記キャラブレーション信号処理部は、

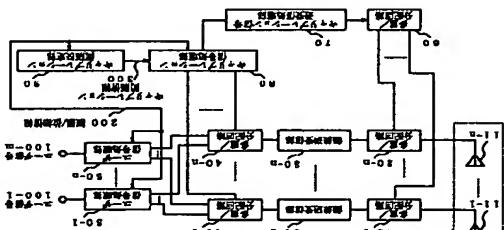
前記キャラブレーション信号を前記キャラブレーション信号送受信部から出力された前記キャラブレーション信号をキャラブレーション信号処理部へ出力するキャラブレーション信号をキャラブレーション信号処理部と、より構成されることを特徴とする請求項1又は2配載のアーティナ送受信装置。

## 【請求項4】 前記キャラブレーション信号処理部は、

前記キャラブレーション信号を前記キャラブレーション信号送受信部へ出力することを特徴とする請求項1乃至7のアーティナ送受信装置。

## 【請求項5】 本發明のアーティナ電子子に対するアーティ

ナ電子子に於ける前記キャラブレーション信号の並びを











**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

